KIBERNETIK.

Wissen
Technik
Service

Kompakt Brauchwasserwärmepumpe | Kibernetik BW-400L

Betriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1 | Sicherheit	3
2 | Transport	3
3 | Gerätebeschreibung	4
4 | Elektroschema	5
5 | Technische Daten	6
6 | Prinzip	7
7 | Funktion	7
8 | Installation	8
9 | Gebrauch	10
10 | Parametereinstellungen	13
11 | Problembehebung	16
12 | Wartung	17

ACHTUNG! WICHTIGER HINWEIS!

Bitte beachten Sie, dass es zwingend erforderlich ist, die Anoden des Boilers mindestens alle 2 Jahre einer fachmännischen Sichtkontrolle zu unterziehen, dies um Lecks und Folgeschäden zu vermeiden!

1 | Sicherheit

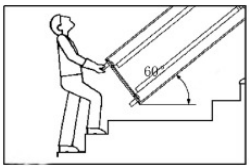
Lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie die Wärmepumpe in Betrieb nehmen. Es ist von grösster Wichtigkeit, dass die Bestimmungen in dieser Anleitung jederzeit befolgt werden.

Ausserdem beachten Sie stets folgende Punkte:

- ⇨ Die Wärmepumpe darf nur von qualifiziertem Personal installiert werden.
- ⇨ Die Wärmepumpe darf nur von qualifiziertem Personal repariert werden und es müssen stets Originalteile verwendet werden.
- ⇨ Die Anlage muss geerdet sein, um allen Risiken infolge von Isolierungsdefekten vorzubeugen.
- ⇨ **Um die Funktion der eingebauten Fremdstromanode dauerhaft sicherzustellen, darf die Stromversorgung nicht durch Schaltuhren oder ähnlichen Elementen unterbrochen werden. Eine dauerhafte Stromversorgung ist erforderlich.**
- ⇨ Achten Sie darauf, dass die Wärmepumpe auf einem guten Fundament und exakt waagrecht aufgestellt wird, damit das Gerät nicht kippen kann.
- ⇨ Sämtliche Verdrahtungen müssen den örtlichen elektrischen Vorschriften entsprechen.
- ⇨ Es dürfen keine Arbeiten an der Wärmepumpe vorgenommen werden, bevor nicht die Stromzufuhr unterbrochen wurde.
- ⇨ Falls Sie einen seltsamen Geruch wahrnehmen sollten, entfernen Sie das Gerät vom Strom. Lassen Sie das Gerät kontrollieren, bevor Sie es wieder in Betrieb nehmen.
- ⇨ Wenn Sie das Gerät reinigen möchten, schalten Sie es zuerst aus.

2 | Transport

Die Wärmepumpe muss in aufrechter Position transportiert werden. Zudem darf sich kein Wasser im Tank befinden. Bei einem Transport über eine kurze Distanz ist ein Neigungswinkel von 30 ° erlaubt. Wird bei einem Transport der Neigungswinkel überschritten, so ist zu beachten, dass der Boiler während einer Stunde nicht in Betrieb genommen werden darf. Während des Transports oder der Einlagerung sind Temperaturen von -20 bis +70 °C gestattet.



3 | Gerätebeschreibung

1 Warmwasser 1 ¼“

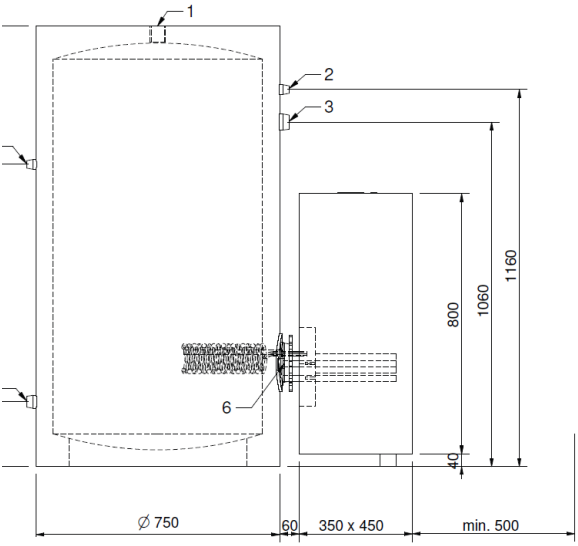
2 Thermometer ½“

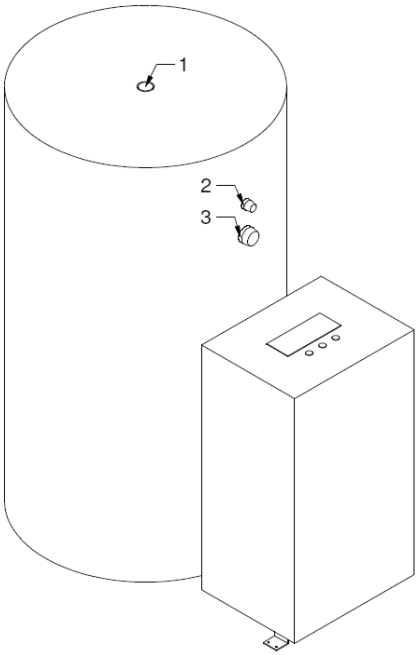
3 Magnesium-Anode 1 ¼“

4 Zirkulation 1/2“

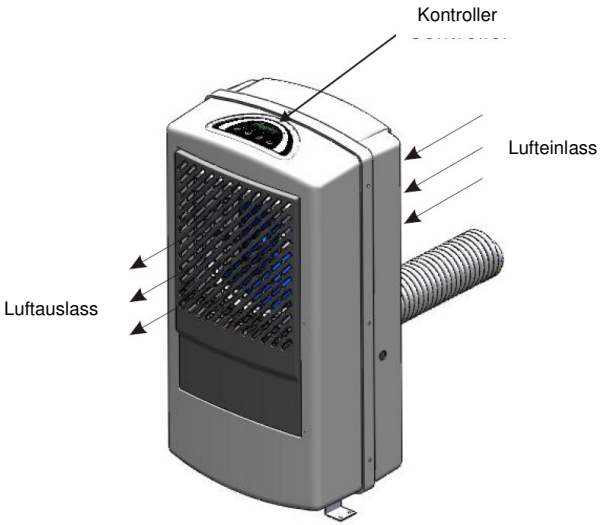
5 Kaltwasser 1“

6 Flansch ø 180 / 120





4 | Beschreibung Wärmepumpe



Eigenschaften Wärmepumpe

Modern und effizient

- Das attraktive Design lässt die Einheit auch in freien Stellflächen oder Kellern gut aussehen und reduziert so die Kosten für Umbauten.

Umweltfreundlich und sicher

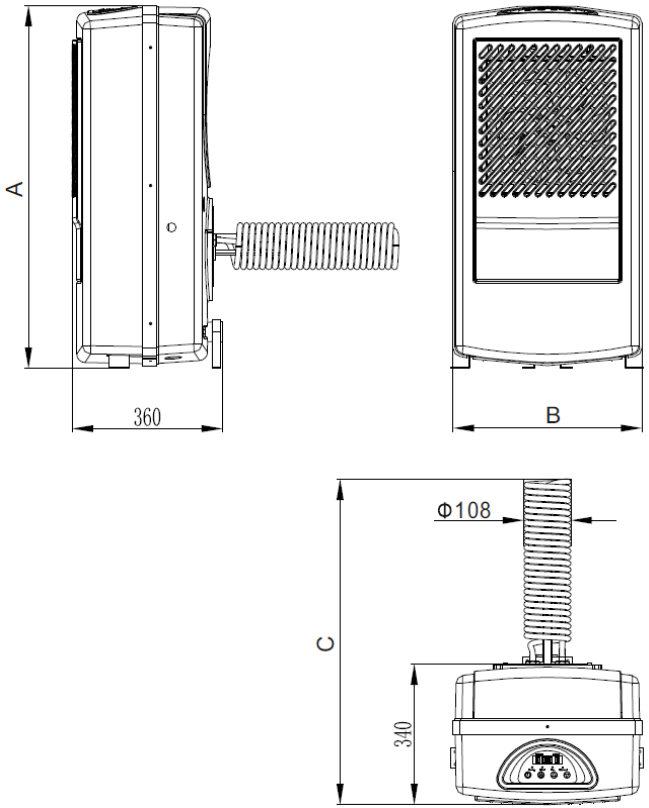
- Es entsteht kein schädliches Gas durch Verbrennung von Erdöl, Kohle oder Erdgas; frei von möglichen Gefahren von Kohlenmonoxid, Vermeidung von elektrischem Kontakt mit Wasser und keine offene Flamme.

Einfache Bedienung

- Beeinhaltet einen Timer zum automatischen Ein- und Ausschalten, Einstellrad für einfaches einstellen der Wassertemperatur. Abhängig von der Position des Luft-Wärmetauschers, kann die Wärme von der äusseren Umgebung entnommen werden, z.Bsp. von einer Sonnenterrasse oder einem Dachboden, oder aus heissen Gebieten in lichtintensiven Industriegebieten.

4 | Masse

Dimension	Wärmepumpe
A	870 mm
B	450 mm
C	780 mm



5 | Technische Daten

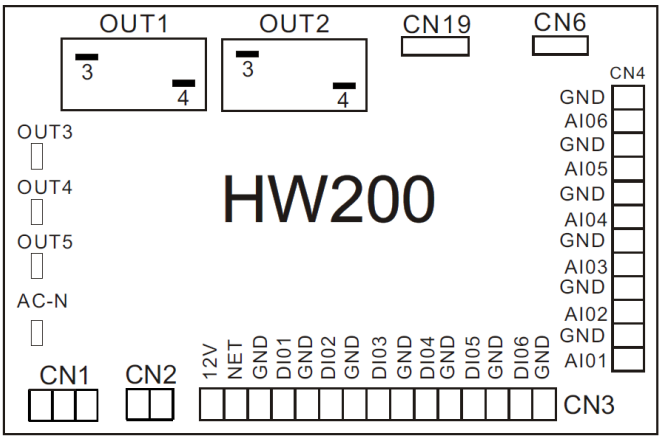
Leistungsdaten nach EN 16147 / Performances selon EN 16147	**WPLW-KIB-BW-400L**
Aufheizenergieaufnahme / augmentation d'énergie de chauffer (kWh)	4.2
Leistungsaufnahme / puissance absorbée (kW)	0.5
elektrische Verlustleistung / puissance dissipée électrique (W)	39
max. nutzbare Warmwassermenge / volume d'eau chaude utilisable max. (dm3)	500
Entnahmezyklus / cycle de prélèvement	XL
COP / coefficient de performance	2.9
Elektrische Zusatzheizung / chauffage additif électrique (kW)	1.5

Gehäuse / boîte	Kunststoff / plastique
Farbe / couleur	grau / gris
Volumen des Wasserbehälters / volume de réservoir	400 Liter / 400 litre
Werkstoff des Wasserbehälters / matières de réservoir	Email / émail
Elektroanschluss / connexion électrique	230V / 50Hz
Absicherung / protection	10A
Kältemittel / agent frigorifique	R134a
Temperaturbereich Wasser / gamme de température de l'eau	20 - 60°C
Umgebungstemperatur / Température ambiante	6 - 35°C
Luftvolumenstrom / Courant aérien de volume	390 m3/h
Schallleistungspegel / niveau de puissance acoustique	55 dB(A)
Höhe x Durchmesser / hauteur x calibre	1355 x 750 mm
Kippmass / mesure à bascule	1570 mm
Gewicht / poids	86 kg

Solaranschluss / connexion solaire	Nein / Non

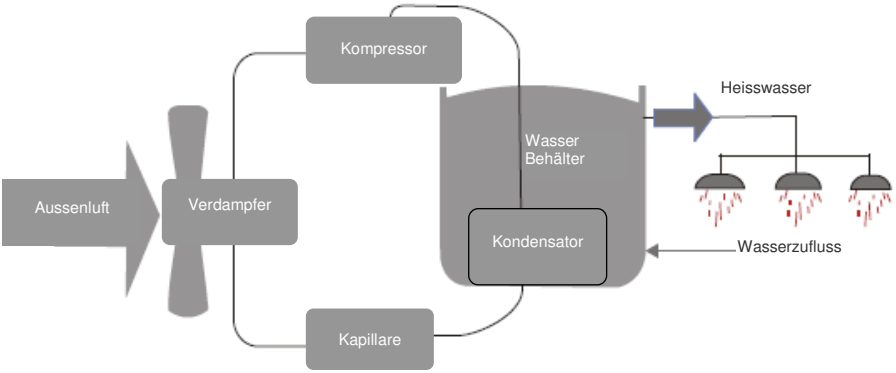
Technische Änderungen vorbehalten

12 | Elektroschema



NO.	Symbol	The definition of the ports
1	OUT1	Compressor(output)(220-230VAC)
2	OUT2	Heater (output) (220-230VAC)
3	OUT3	Four way valve(output)(220-230VAC)
4	OUT4	High speed fan/Source pump (output) (220-230VAC)
5	OUT5	Low speed fan/Circulate pump/Solar pump/ Recovery pump/Cooling(output)(220-230VAC)
6	AC-N	Ground
7	NET GND 12V	Remote controller
8	DI01 GND	Remote ON/OFF
9	DI02 GND	Over heat protection
10	DI03 GND	Low pressure protection
11	DI04 GND	High pressure protection
12	DI05 GND	(SPARE)
13	DI06 DND	Flow swtich protection
14	AI01 GND	Ambient temp. sensor(input)
15	AI02 GND	Tank of bottom temp.Sensor(input)
16	AI03 GND	Tank of top temp. Sensor(input)
17	AI04 GND	Coil temp. Sensor/Anti-freeze Sensor(input)
18	AI05 GND	Suction temp. sensor(input)
19	AI06 GND	Solar temp.sensor(input)
20	CN6	Running indication/Circulate pump/Solar pump

6 | Prinzip



7 | Funktion

Zeitverzögerung

Die Wärmepumpe ist mit einer fest eingebauten 3-Minuten-Zeitverzögerung ausgestattet. Diese startet das Gerät ca. 3 Minuten nach jedem Stromunterbruch.

Heizmodus

Wenn die Umgebungstemperatur zu hoch ist, schaltet der Ventilatormotor ab, um das Gerät zu schützen.

Abtauen

Im Heizmodus taut das Gerät automatisch ab. Dies dauert jeweils 2 bis 10 Minuten. Der Ventilator Motor schaltet während der Abtauphase aus.

Voraussetzung

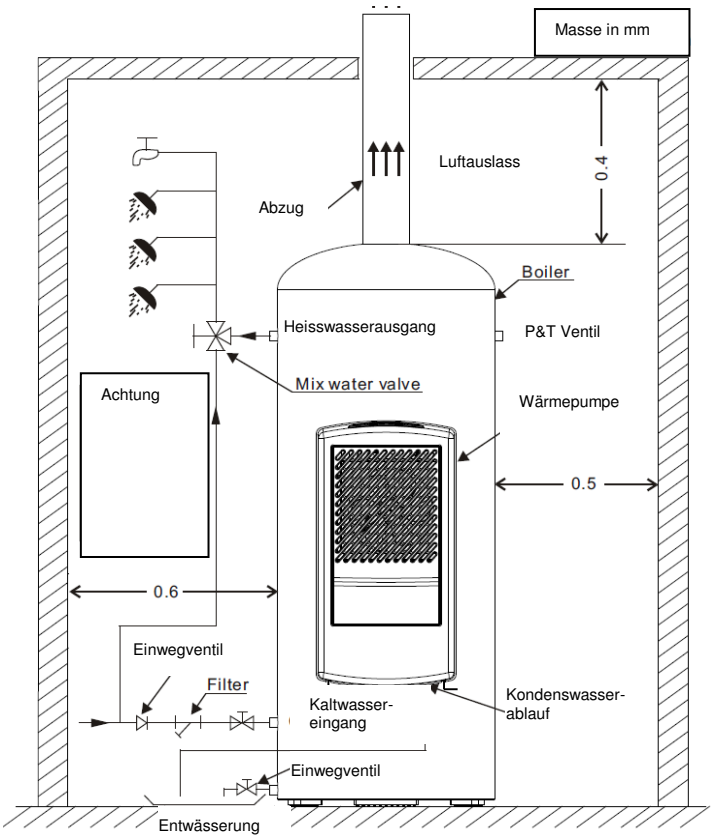
Die Umgebungstemperatur der Wärmepumpe darf nicht weniger als 6 °C und nicht mehr als 35 °C betragen.

Der Wärmepumpenboiler darf nicht mit Wasser aus Seen und Flüssen, unbehandeltem oder Grundwasser gefüllt werden.

8 | Installation

Installationsmöglichkeiten

- Installieren Sie das Gerät an einem trockenen und sauberen Ort mit einer guten Durchlüftung. Die Umgebungstemperatur der Wärmepumpe darf nicht weniger als 6 °C und nicht mehr als 35 °C betragen.
- Der Boiler ist genau ins Lot zu stellen und die Einstellfüsse sind zu fixieren. Ausserdem müssen die Wandabstände gemäss Lieferant eingehalten werden.
- Bei Installation ohne Luftkanäle wird eine Raumhöhe von 2.3 - 2.5 Meter vorgeschrieben.
- Das beiliegende P&T-Ventil muss installiert werden um Schäden am Gerät zu verhindern.



Installationsanleitung

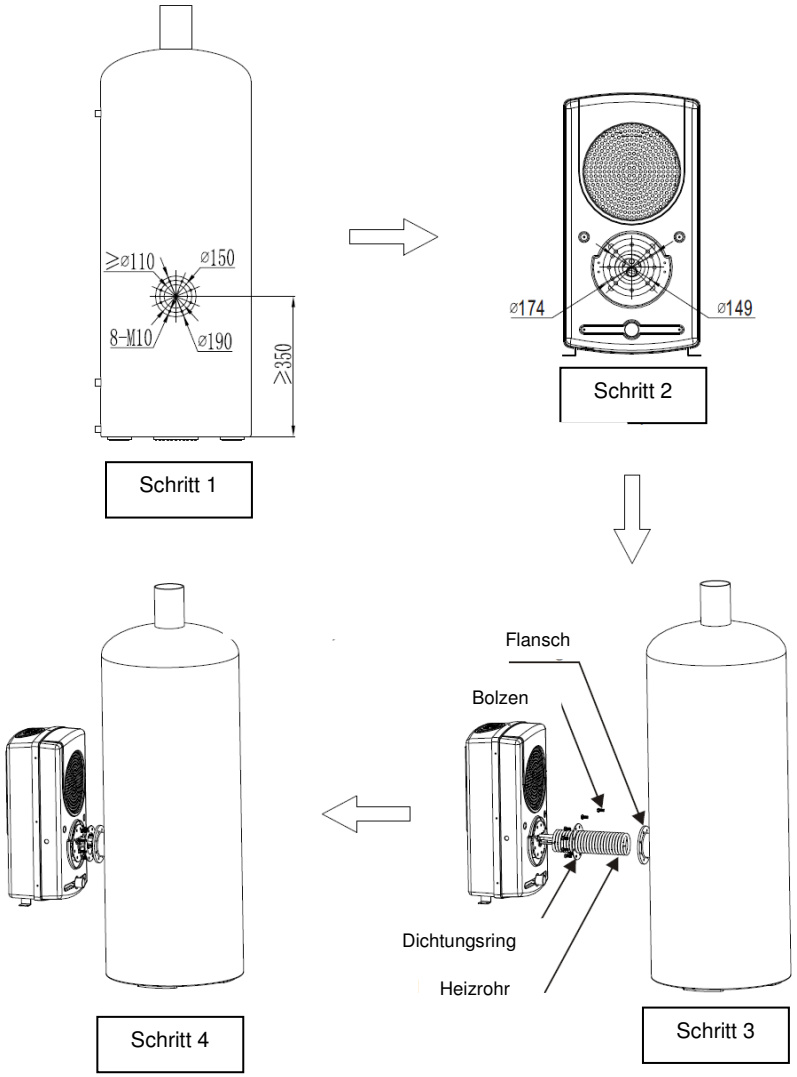
WICHTIGER HINWEIS: Die Wasseranschlüsse des Boilers müssen von der Hausinstallation mit einer Kunststoffverbindung entkoppelt werden. Dies ist unerlässlich um allfällige elektrische Potentiale zu vermeiden.

- Die Installationsanleitung des Lieferanten ist unbedingt zu beachten, insbesondere die Vorschriften und Sicherheitshinweise.
- Die für die Entkopplung notwendigen Kunststoffnippel sind im Lieferumfang enthalten.
- Der Boiler darf nie mit leerem Gefäss betrieben werden.
- Um die Funktion der eingebauten Fremdstromanode dauerhaft sicherzustellen, darf die Stromversorgung nicht durch externe Schaltuhren oder ähnliche Elemente unterbrochen werden. Eine dauerhafte Stromversorgung ist erforderlich.
- Bei der Installation ist auf möglichst geringen Druckverlust in dem Leistungsnetz zu achten.

Abbildung Kunststoffnippel

- Die Auslegung der Sanitärinstallation muss aufgrund des vorhandenen Wasserdrucks und des voraussichtlichen Wasserdruckverlustes im System ausgelegt werden. Ausserdem muss die Installation den örtlich geltenden Vorschriften und Normen entsprechen.
- Das Gerät muss zwingend gegen Überdruck geschützt sein. Vergewissern Sie sich, dass in Ihrer Installation ein Überdruckventil vorhanden ist (max. 6bar). Falls nicht, installieren Sie das mitgelieferte Ventil.
- Um Korrosionsschäden zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass das verwendete Material für die Wasserrohre geeignet ist.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Fremdkörper oder Schmutz im Kreislauf befinden
- Bevor der Probelauf durchgeführt werden kann, prüfen Sie zuerst die Wasserleitungsinstallation und kontrollieren Sie die elektrische Installation.
- Überprüfen Sie, ob der Wassertank gefüllt ist. Danach drücken Sie den Ein-/ Ausschalter und starten Sie den Boiler.
- Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen, leuchten alle Indikatoren für circa 3 Sekunden und der Summer ertönt gleichzeitig.
- Achten Sie auf die Geräusche, die das Gerät von sich gibt. Wenn Sie ein ungewöhnliches Geräusch wahrnehmen, schalten Sie die Wärmepumpe sofort aus.
- Achten Sie darauf, dass das Kondenswasser durch den Schlauch abfliessen kann.

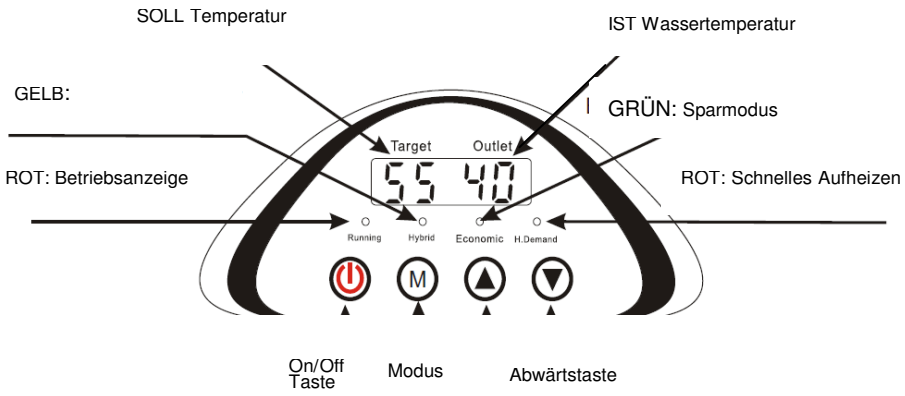
Installation



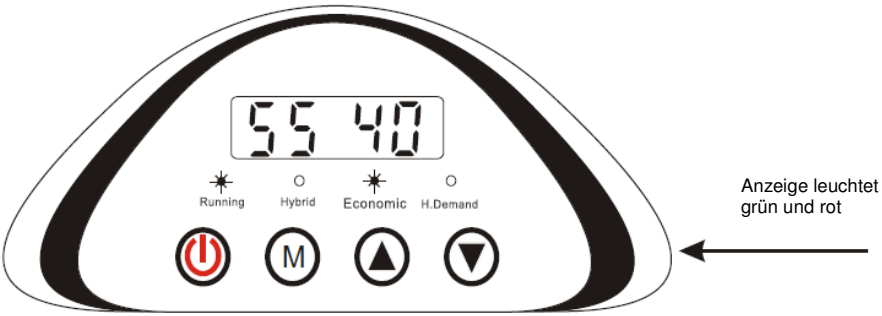
Achtung: Nachdem Sie die Wärmepumpe installiert haben, füllen Sie den Tank mit Wasser, ansonsten kann der Wassertank kippen.

9 | Display

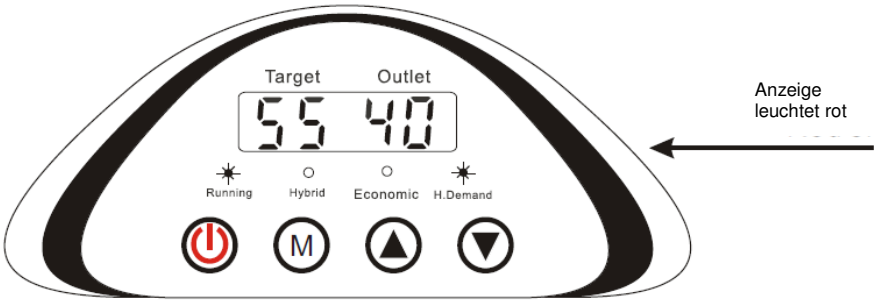
Bedienung Display



Standard Modus



Energiesparmodus



Schnelles aufheizen

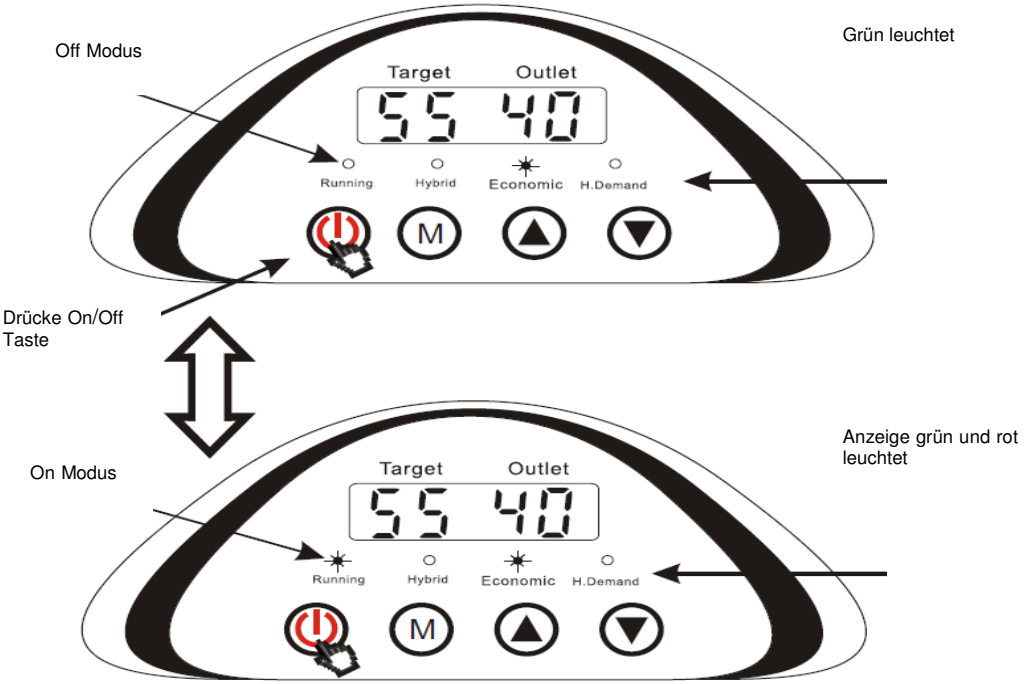
Standard Modus | Das Gerät befindet sich im **Standard Modus** wenn die Anzeige gelb leuchtet. Der Betrieb im Standardmodus ist empfohlen, da sich der Betrieb automatisch der Umgebung anpasst.

Energiesparmodus | Das Gerät befindet sich im Sparmodus wenn die Anzeige grün leuchtet. Während diesem Betriebsmodus arbeitet nur der Kompressor im Gegensatz zu der Elektroheizung. Wird während eines Zeitraums kaum Warmwasser benötigt, ist dieser Modus empfehlenswert, jedoch nur bei einer Umgebungstemperatur von über 10℃.

Schnelles Aufheizen | Das Gerät befindet sich im Rapid Modus wenn die Anzeigen grün und gelb gleichzeitig leuchten. Benötigt man rasch heisses Wasser, ist es empfohlen diesen Modus zu aktivieren und anschliessend wieder in den Standard Modus umzuschalten.

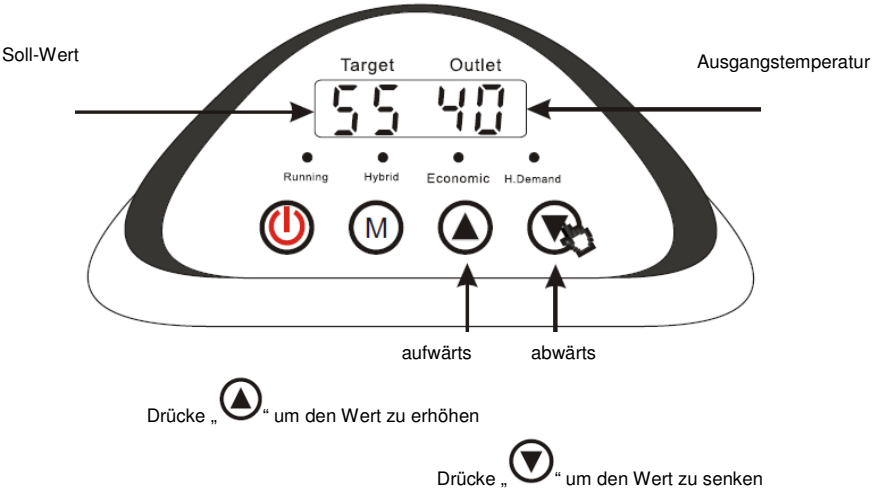
3) Ein- und Ausschalten

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, leuchtet die Anzeige „Running“.



10 | Parametereinstellungen

Temperatureinstellung



Automatische Sollwert-Regelung

Aufgrund der Werksteinstellungen befindet sich das Gerät im Standard-Modus, welcher den Sollwert automatisch an die Umgebungstemperatur anpasst. Wenn der Sollwert richtig abnimmt, wird Energie gespart. Im Winter wird der Sollwert automatisch erhöht, um einen einfachen Betrieb des Gerätes zu gewährleisten. Mit den Schaltern „nach oben“ und „nach unten“, können Sie die Wassertemperatur manuell einstellen. Nachdem manuelle Einstellungen vorgenommen wurden, beendet das Gerät den automatischen Betrieb. Um den automatischen Betrieb wieder aufzunehmen, halten Sie den Modi-Schalter für 10 Sekunden gedrückt.

11 | Fehlercodes

Fehler	Code	Grund	Lösung
Fühlerstörung unterer Wassertank	P 01	Anschlussfehler Sensor oder Kurzschluss	Kontrolliere Kontakt und Sensors neu ausrichten
Fühlerstörung oberer Wassertank	P 02	Anschlussfehler Sensor oder Kurzschluss	Kontrolliere Kontakt und Sensors neu ausrichten
Fehler Spulenfühler	P 03	Anschlussfehler Sensor oder Kurzschluss	Kontrolliere Kontakt und Sensors neu ausrichten
Fehler Eingangsfühler	P 04	Anschlussfehler Sensor oder Kurzschluss	Kontrolliere Kontakt und Sensors neu ausrichten
Fehler Umgebungsfühler	P 05	Anschlussfehler Sensor oder Kurzschluss	Kontrolliere Kontakt und Sensors neu ausrichten
Hochdruckstörung	E 01	Der Hochdruck ist über 21 bar oder die Verbindung des Druckschalters ist offen.	Kontrolliere Kontakt und Kältemittel
Niederdruck Störung	E 02	Öffnen Sie die Niederdruck-Schalter-Verbindung	Kontrolliere Kontakt und Kältemittel
Temperaturschutz	E 03	Wassertemperatur ist zu hoch, über 85℃	Kontrolliere ob Wassertank ausreichend gefüllt ist
Kommunikationsfehler	E 08	Verbindungskabel ist nicht eingesteckt oder eine Starke Störung am Gerät.	Kontrolliere Kontakt zur Elektronik
Abtauen	Blinken		

12 | Wartung

Folgende Wartungsarbeiten können selbst durchgeführt werden:

- Falls das Gerät für eine längere Zeit nicht verwendet wird, entleeren Sie es vollständig, um Frostschäden im Winter zu verhindern.
- Wenn Sie das Gerät nach einer längeren Pause erneut in Betrieb nehmen, muss der Boiler vorab mit Wasser gefüllt werden. Weiter empfehlen wir Ihnen eine fachmännische Inspektion durchführen zu lassen.
- Kontrollieren Sie den Wasseranschluss regelmässig um ein Leck oder Luft im System zu verhindern. Der Wasserfilter muss periodisch gereinigt werden, um eine gute Wasserqualität zu gewährleisten. Schmutziges Wasser kann die Wärmepumpe beschädigen.
- Reinigen Sie den Wärmetauscher, indem Sie die das Lamellenpaket unterhalb der Haube vom Staub befreien. Vorzugsweise verwenden Sie dazu einen Staubsauger.

Folgende Wartungsarbeiten sind durch den Servicetechniker durchzuführen:

ACHTUNG! WICHTIGER HINWEIS!

Bitte beachten Sie, dass es zwingend erforderlich ist, die Anoden des Boilers mindestens alle 2 Jahre einer fachmännischen Sichtkontrolle zu unterziehen, dies um Lecks und Folgeschäden zu vermeiden!

- Kontrolle des Stromanschlusses und der elektrischen Verdrahtung. Bei Störungen oder schlechtem Geruch umgehend defekte Komponenten ersetzen lassen.
- In regelmässigen Abständen den Boiler auf Verschmutzung und Verkalkung überprüfen, wobei die Intervalle von der Wasserqualität abhängig sind.

Hochwertige Heiztechnologie verlangt professionelle Installation und Wartung. Kibernetik liefert deshalb das komplette Programm exklusiv über den Heizungsfachmann. Fragen Sie ihn nach Kibernetik-Heiztechnik.

KIBERNETIK.
Langäulistrasse 62 | CH-9470 Buchs (SG)
www.kibernetik.com |info@kibernetik.com